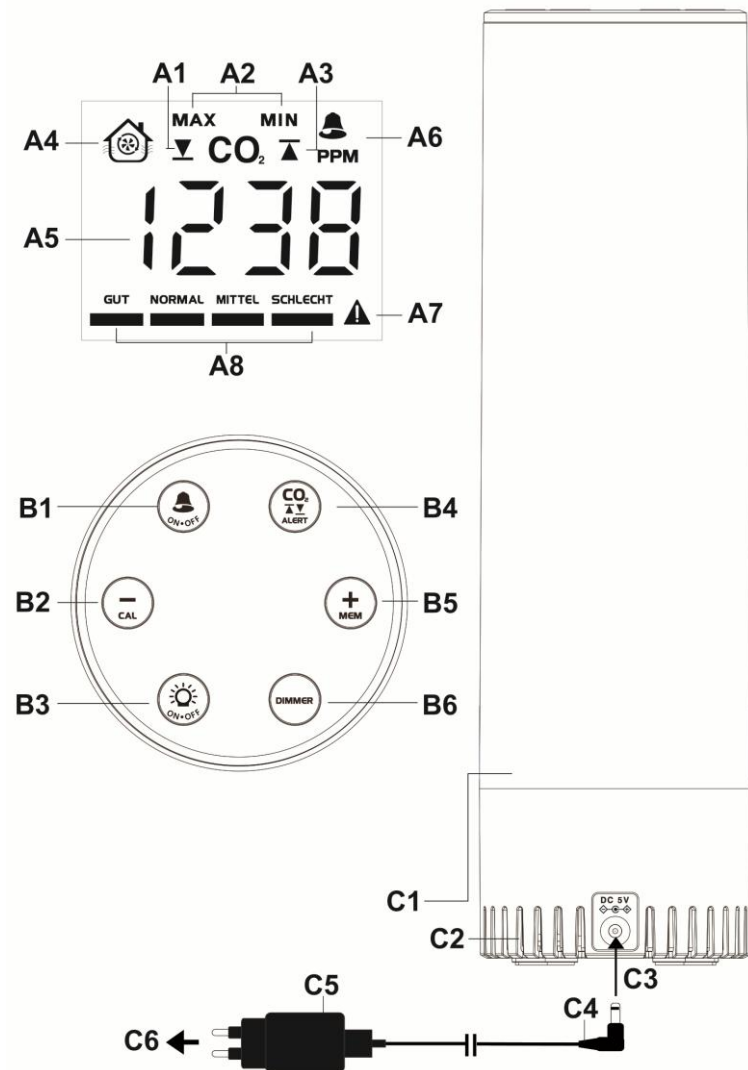


# WL 1045 - Bedienungsanleitung

## Luftqualitätsmonitor mit CO<sub>2</sub> und Stimmungsbeleuchtung

### Übersicht



## A – Anzeige

- A1 – Symbol für den CO<sub>2</sub>-Unteralarm
- A2 – MIN / MAX -Symbole
- A3 – Symbole für den CO<sub>2</sub>-Oberalarm
- A4 – Lüftungsempfehlungsindikator
- A5 – CO<sub>2</sub>-Anzeige
- A6 – CO<sub>2</sub>-Alarmsymbol (für den Alarmton)
- A7 – Warnungssymbol (bei CO<sub>2</sub> > 2000 ppm)
- A8 - Luftqualitäts-Balkendiagramme

## B – Tasten

- B1 – “ALARM ON/OFF” -Taste
- B2 – “- / CAL” -Taste
- B3 – “LIGHT ON/OFF” -Taste
- B4 – “CO<sub>2</sub> ALERT” -Taste
- B5 – “+ / MEM” -Taste
- B6 – “DIMMER” -Taste

## C – Rückseite

- C1 – LED-Stimmungslicht
- C2 – Lüftungsöffnungen
- C3 – In die DC-Buchse an der Rückseite des Gehäuses einstecken
- C4 – USB-Kabel
- C5 – AC/DC-Netzadapter
- C6 – In die AC-Steckdose einstecken

## **Funktionen**

- Dreifarbige Anzeige des CO<sub>2</sub>-Gehalts
- In der Schweiz hergestellter und patentierter photoakustischer Sensor (PASens®) zur CO<sub>2</sub>-Erkennung
- Großer CO<sub>2</sub>-Messbereich von 400 bis 5000 PPM
- Farbige Anzeige der Lüftungsempfehlung auf Basis der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Luft
- Max-Min-Wertespeicher der letzten 24 Stunden
- Einstellbarer CO<sub>2</sub>-Ober- oder -Unteralarm mit optionalem Alarmton
- Automatische CO<sub>2</sub>-Basiswertkalibrierung
- Hohe/mittlere/geringe Helligkeitsstufe
- Eingebauter Speicherchip zum Speichern der Einstellungen bei ausgeschaltetem Gerät
- Tischaufstellung
- 4 m USB-Kabel und 5V~1,2A-Netzadapter **KA06E-0501200EU** als Stromversorgung (im Lieferumfang enthalten)

## **Inbetriebnahme**










Stecken Sie den beiliegenden 5V-1,2A Netzadapter in eine Netzsteckdose und dann die DC-Buchse des USB-Kabels in die Rückseite Ihres Luftgütemonitors.

Verbinden Sie die freien Enden des USB-Kabels und des Netzadapters miteinander. Das Display leuchtet mit dem Stimmungslicht auf. Ihr CO<sub>2</sub>-Messwert blinkt mit "----". PPM. Die relevanten CO<sub>2</sub>-Daten werden in etwa 2 Minuten angezeigt. Es dauert etwa 30 Minuten, bis sich alle CO<sub>2</sub>-Messwerte stabilisiert haben.


Wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, funktioniert der Monitor nicht, das Display und die Hintergrundbeleuchtung werden ausgeschaltet. Die Einstellungen Ihres Geräts bleiben im internen Speicherchip erhalten, so dass Ihr Messgerät nach der Wiederherstellung der Stromversorgung wieder funktioniert.

### Lüftungsempfehlung auf Basis der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Luft





Ihr CO<sub>2</sub>-Monitor misst und zeigt das CO<sub>2</sub> in PPM mit farbigen Lüftungsempfehlungen an:

CO <sub>2</sub> -Wert	Balkendiagramm
<b>über 2000 PPM</b>	<b>SCHLECHT</b>   
<b>1501-2000 PPM</b>	<b>SCHLECHT</b>  
<b>1001-1500 PPM</b>	<b>MITTEL</b>  
<b>601 – 1000 PPM</b>	<b>NORMAL</b> 
<b>400-600 PPM</b>	<b>GUT</b> 

Das ““-Symbol blinkt, wenn der aktuelle CO<sub>2</sub>-Wert 2000 ppm überschreitet.

Außerdem wird das Lüftungssymbol ““ angezeigt, wenn eine Lüftung empfohlen und erforderlich ist.

### Ober- und Unterwerte für den CO<sub>2</sub>-Alarm einstellen

- Halten Sie die  **ALERT** Taste gedrückt, die CO<sub>2</sub>-Anzeige “**400**” (Werkseinstellung) blinkt und das  Symbol wird angezeigt. Drücken Sie die  **MEM** oder die  **CAL** Taste, um den unteren CO<sub>2</sub>-Alarmwert einzustellen. Drücken Sie die Taste einmalig, um den Wert schrittweise um +/- 10 PPM anzupassen. Halten Sie die Taste gedrückt, um die Werteanpassung zu beschleunigen. Der unterste Alarmwert ist 400 PPM.

CO<sub>2</sub>

▲▼  
ALERT

- Drücken Sie einmalig die **ALERT** Taste, die CO<sub>2</sub>-Anzeige "2000" (Werkseinstellung) blinkt und das ▲ Symbol wird angezeigt.

+

—

Drücken Sie die **MEM** oder die **CAL** Taste, um den oberen CO<sub>2</sub>-Alarmwert einzustellen. Drücken Sie die Taste einmalig, um den Wert schrittweise um +/- 10 PPM anzupassen. Halten Sie die Taste gedrückt, um die Werteanpassung zu beschleunigen. Der oberste Alarmwert ist 5000 PPM.

CO<sub>2</sub>

▲▼  
ALERT



- Drücken Sie die **ALERT** Taste, um die Einstellung zu bestätigen.

**Hinweis:** Ihr CO<sub>2</sub>-Monitor speichert Ihre Einstellungen und verlässt den Alarめinstellungsmodus, wenn innerhalb von etwa 10 Sekunden keine Taste gedrückt wird.

Wenn der gemessene CO<sub>2</sub>-Gehalt den eingestellten Höchst- bzw. Tiefstwert erreicht, wird das entsprechende ▲ oder ▼ Symbol angezeigt und blinkt, um Sie daran zu erinnern.

### Verwenden des akustischen CO<sub>2</sub>-Alarm (für oberen Alarmwert)



- Drücken Sie einmal die **ON/OFF** Taste, um den CO<sub>2</sub>-Alarm einzuschalten. Wenn der Alarm eingeschaltet ist, wird das -Symbol auf dem Display angezeigt.
- Wenn der gemessene CO<sub>2</sub>-Wert den eingestellten hohen Alarmwert erreicht, blinken die ▲ und -Symbole und es ertönt ein kontinuierlicher Signalton. Der Signalton wird schneller, wenn der gemessene CO<sub>2</sub>-Gehalt den eingestellten Alarmwert übersteigt. Sollte dies der Fall sein, öffnen Sie bitte die Fenster, stellen Sie die Belüftung ein und vermeiden Sie es, dass sich zu viele Menschen ansammeln, um die Luftqualität in Ihrer Umgebung zu verbessern.



- Drücken Sie die **ON/OFF** Taste, um den CO<sub>2</sub>-Sprachalarm zu deaktivieren. ▲ blinkt weiterhin, wenn der CO<sub>2</sub>-Wert den eingestellten hohen Alarmwert überschreitet.

### Abrufen des Maximal- und Minimalwertspeichers

+

- Drücken Sie mehrfach die **MEM**-Taste, um den **Maximalwert**, dann den **Minimalwert** und dann wieder den aktuellen CO<sub>2</sub>-Wert anzuzeigen. ( **MAX** oder **MIN** Symbol erscheint auf der Anzeige).



- Wenn der Maximal-/Minimalwert angezeigt wird, halten Sie die **MEM** Taste gedrückt, um alle Aufzeichnungen zurückzusetzen (alle Ziffern auf dem Display werden auf "----" gesetzt), und Ihr Messgerät beginnt, die Daten für den nächsten 24-Stunden-Zeitraum neu zu speichern.

**Hinweis:**

Sie müssen Ihren Monitor mindestens 15 Minuten lang einschalten, damit die relevanten CO<sub>2</sub>-Werte der letzten 15 Minuten angezeigt werden.

### **Kalibrierung des CO<sub>2</sub>-Sensors**

Dieses Messgerät ist werkseitig auf eine CO<sub>2</sub>-Standardkonzentration von 400 PPM kalibriert.

**Achtung:**

Kalibrieren Sie den Monitor nicht in einer Umgebung mit unbekannter CO<sub>2</sub>-Konzentration.

### **Automatische Basiswertkalibrierung**

Ihr Luftgütemonitor ist mit einem intelligenten Chip ausgestattet, so dass er sich automatisch selbst kalibriert, um die Abweichung des CO<sub>2</sub>-Sensors bei Langzeitbetrieb zu reduzieren. Das Gerät kalibriert sich automatisch mit dem minimalen CO<sub>2</sub>-Wert, welcher während einer 7-tägigen Dauerüberwachung ermittelt wurde.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass der Ort, an dem Sie den Monitor aufstellen, täglich mindestens eine Stunde lang gut belüftet ist (mit einem CO<sub>2</sub>-Gehalt von etwa 400 PPM), oder bringen Sie den Monitor täglich eine Stunde lang in einen solchen gut belüfteten Raum, um die automatische Basiswertkalibrierung durchzuführen.

### **Manuelle Kalibrierung des CO<sub>2</sub>-Sensors**

Es wird empfohlen, alle 12 Monate eine manuelle Kalibrierung durch ein qualifiziertes Labor durchführen zu lassen.


- Platzieren Sie Ihren CO<sub>2</sub>-Monitor in eine Kalibrierungskammer mit 400 PPM oder in einen Raum, der 400 PPM so nahe wie möglich kommt. Schalten Sie das Gerät ein und warten Sie 1-2 Minuten, bis der erste CO<sub>2</sub>-Messwert angezeigt wird. Halten Sie dann die **CAL**-Taste gedrückt, bis "CAL" auf dem Display blinkt.
- Nach etwa 20 Minuten hört das Blinken auf und die Kalibrierung ist abgeschlossen. Ihr CO<sub>2</sub>-Monitor kehrt in den normalen Anzeigemodus zurück.
- Drücken Sie einmalig die **CAL** Taste, um die manuelle Kalibrierung jederzeit zu beenden.

## Einstellung der Helligkeit von Display und Stimmungslicht

Drücken Sie mehrfach die **DIMMER** Taste, um die Helligkeit des Displays und des Stimmungslichts (wenn das Stimmungslicht eingeschaltet ist) auf Hoch-Mittel-Niedrig einzustellen.

## Ein- und Ausschalten des Stimmungslichts



Drücken Sie die  Taste einmal, um das Stimmungslicht ein- oder auszuschalten (werkseitig ist das Stimmungslicht eingeschaltet).

Es gibt 4 Farben des Stimmungslichts (grün, hellgrün, gelb und rot), die jeweils mit den Symbolen für die Luftqualitätsstufe auf dem Display übereinstimmen.

## Fehlerbehebung

### Keine Anzeige oder Funktionen

Prüfen Sie ob das Netzteil richtig angeschlossen ist.

### Reaktionszeit

Stellen Sie sicher, dass die Luftstromkanäle an der Rückseite des Monitors nicht blockiert oder abgedeckt sind.

### CO<sub>2</sub>-Anzeige zeigt "Err" an

Der CO<sub>2</sub>-Sensor funktioniert nicht richtig. Trennen Sie AC/DC-Netzteil (C8) für 10 Sekunden vom Strom. Danach das Netzteil wieder an den Strom anschließen.

## Pflege und Wartung

- Stellen Sie Ihren Monitor auf eine stabile Oberfläche und vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, übermäßige Hitze oder Feuchtigkeit.
- Reinigen Sie Ihren Monitor mit einem weichen, nur mit milder Seife und Wasser angefeuchteten Tuch. Stärkere Mittel wie Benzin, Verdüner oder ähnliche Materialien können die Oberfläche Ihres Gerätes beschädigen. Vergewissern Sie sich, dass der Monitor vor der Reinigung vom Stromnetz getrennt ist.
- Entfernen Sie nicht die Rückwand des Gehäuses und verändern Sie keine Komponenten des Gerätes.
- Schließen Sie keine anderen AC/AC- oder AC/DC-Adapter mit abweichenden technischen Daten oder abweichender Spannung an.

## CO<sub>2</sub> -Werte und Richtlinien

Nachstehend sind einige CO<sub>2</sub>-Referenzniveaus im Allgemeinen aufgeführt:

400~600 ppm	Normal-/Grundniveau der Außenluft.
600~1,000 ppm	Typisches Niveau für bewohnte Räume mit gutem Luftaustausch.
1,000 ~1,500 ppm	Verschmutzte Raumluft, Lüftung des Raumes empfohlen!
1,500~2,000 ppm	Stark verschmutzte Raumluft: Folgen: Schläfrigkeit und

schlechte Luft.

Lüftung des Raumes erforderlich!

Sehr stark verschmutzte Raumluft.

Folgen: Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und stagnierender, muffiger, stickiger Luft. Schlechte Konzentration, Konzentrationsverlust, erhöhte Herzfrequenz und leichte Übelkeit können ebenfalls vorhanden sein.

Lüftung des Raumes dringend erforderlich!

Die Exposition kann zu ernsthaftem Sauerstoffmangel führen, der dauerhafte Hirnschäden, Koma und Tod zur Folge haben kann.

Umgehendes Lüften zwingend erforderlich!

**2,000~5,000 ppm**

**>5,000 ppm**

### **Konformitätserklärung**

Hiermit erklärt TechnoTrade, dass sich das Produkt WL 1045 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2014/30/EU und ROHS 2011/65/EG befindet. Die Original-EU-Konformitätserklärung finden Sie [www.technoline.de/doc/4029665310459](http://www.technoline.de/doc/4029665310459)

### **Technische Daten**

#### CO<sub>2</sub>

Messbereich	: 400 – 5000 PPM
Auflösung	: 1 PPM
Genauigkeit	: +/- 5% + 50 PPM (up to 2000 PPM)
Aufwärmzeit	: 2.5 Minuten

#### Anzeige bei Bereichsüberschreitung

CO <sub>2</sub>	: 400 (unterhalb von 400 PPM) / HI (oberhalb von 5000 PPM)
-----------------	---

Netzstrom	: 5V DC, 1.2A adaptor KA06E-0501200EU
-----------	--

#### Werkseinstellung

CO <sub>2</sub> - Alarm	: Niedrig - 400, Hoch – 2000
CO <sub>2</sub> Alarmton	: Ausgeschaltet (Off)
Beleuchtungshelligkeit	: Hoch

### **Vorsichtsmaßnahmen**

- Dieses Gerät ist für den Gebrauch in Innenräumen gedacht.
- Setzen Sie das Gerät nicht extremer Gewalteinwirkung oder Stößen aus.
- Setzen Sie das Gerät nicht hohen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, Staub und Feuchtigkeit aus.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser.

- Vermeiden Sie den Kontakt mit ätzenden Materialien.
- Werfen Sie das Gerät nicht ins Feuer. Es könnte explodieren.
- Öffnen Sie nie das Gehäuse und verändern Sie nicht bauliche Bestandteile des Geräts.

Verwenden Sie das Produkt ausschließlich für den vorgesehenen Zweck!

### Hinweispflicht nach dem Elektronikgerätegesetz



**Laut Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) gehört Elektroschrott nicht in den Hausmüll, sondern ist zu recyceln oder umweltfreundlich zu entsorgen. Entsorgen Sie ihr Gerät in einen Recycling Container oder an eine lokale Abfallsammelstelle.**

### Externe Stromversorgung

Veröffentlichte Informationen	Präziser Wert	Einheit
Modell-Nr.	KA06E-0501200EU	
Eingangsspannung	100-240	V
Eingangs-Wechselstromfrequenz	50/60	Hz
Ausgangsspannung	DC 5,0	V
Ausgangsstrom	1,2	A
Ausgangsleistung	6,0	W
Durchschnittliche aktive Effizienz	≥ 76	%
Wirkungsgrad bei niedriger Last (10 %)	-	%
Leistungsaufnahme bei Nulllast	≤ 0,1	W

Die relevanten Lastbedingungen sind wie folgt:

Prozentualer Anteil des Ausgangsstroms auf dem Typenschild	
Lastzustand 1	100 % ± 2 %
Lastzustand 2	75 % ± 2 %
Lastzustand 3	50 % ± 2 %
Lastzustand 4	25 % ± 2 %
Lastzustand 5	10 % ± 1 %
Lastzustand 6	0 % (Leerlaufzustand)